



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222369725 U
(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202421091238.5

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 煜纬电子科技(武汉)有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区关山二路特一号国际企业中心5
幢502号A267(自贸区武汉片区)(一址
多照)

(72) 发明人 易利军 鲁芹 杨萱

(74) 专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务
所(普通合伙) 42271
专利代理师 任红

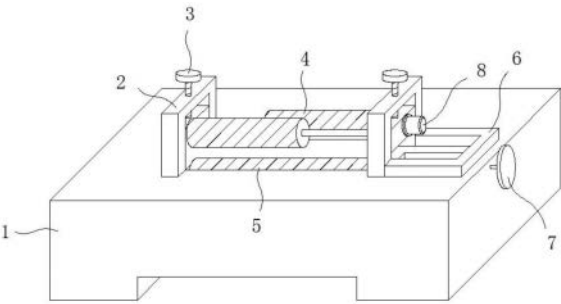
(51) Int. Cl .
B08B 1/12 (2024.01)
B08B 1/34 (2024.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种印制电路板清洁装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种印制电路板清洁装置,包括工作台,所述工作台的内部通过安装槽设置有第二清理机构,所述第二清理机构包括第二毛刷辊,所述安装槽开设在工作台的内部,所述第二毛刷辊转动设置在安装槽的内部。通过手轮、螺杆、滑块、滑槽和调节架能够对一侧的安装架的调节,使得两侧的安装架之间的距离改变,方便通过安装架对不同的印制电路板进行限位,提高印制电路板的稳定性,通过第一毛刷辊和第三毛刷辊能够对印制电路板的上表面进行横向覆盖,方便对印刷电路板的上表面进行清理,通过第一清理机构和第二清理机构能够同时对印制电路板的两面进行清洁,能够提高印制电路板的清洁效率,该装置的实用性高。



1. 一种印制电路板清洁装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的内部通过安装槽设置有第二清理机构(5),所述第二清理机构(5)包括第二毛刷辊,所述安装槽开设在工作台(1)的内部,所述第二毛刷辊转动设置在安装槽的内部,所述第二清理机构(5)的上方对应安装槽的顶部通过安装架(2)设置有第一清理机构(4),所述第一清理机构(4)包括两个调节板(9)、第一毛刷辊(10)和第三毛刷辊(14),所述第一毛刷辊(10)和第三毛刷辊(14)分别转动设置在两个调节板(9)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种印制电路板清洁装置,其特征在于:所述安装架(2)的数量为两个,两个所述安装架(2)分别设置在安装槽的顶部两侧,所述安装架(2)的形状为“U”型。

3. 根据权利要求2所述的一种印制电路板清洁装置,其特征在于:所述调节板(9)的顶部通过转轴限位转动安装有调节旋钮(3),所述调节旋钮(3)通过螺孔螺接安装在安装架(2)的顶端的内部,所述调节板(9)限位滑动安装在安装架(2)的两端之间。

4. 根据权利要求3所述的一种印制电路板清洁装置,其特征在于:两个所述调节板(9)的一侧固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出轴分别与第一毛刷辊(10)和第三毛刷辊(14)的一端固定相连。

5. 根据权利要求4所述的一种印制电路板清洁装置,其特征在于:所述第一毛刷辊(10)和第三毛刷辊(14)的一端的内部活动设置有固定杆(11),所述固定杆(11)的一端分别与两个调节板(9)固定相连。

6. 根据权利要求5所述的一种印制电路板清洁装置,其特征在于:所述第一毛刷辊(10)和第三毛刷辊(14)互相错位设置,右侧所述安装架(2)的底端的一侧固定设置有调节架(6),所述调节架(6)的形状为“U”型。

7. 根据权利要求6所述的一种印制电路板清洁装置,其特征在于:所述调节架(6)的底部固定设置有滑块,所述工作台(1)的顶部对应滑块位置处开设有滑槽,所述滑块限位滑动安装在滑槽的内部,所述滑槽的内部转动设置有螺杆(13),所述滑块通过螺孔螺接安装在螺杆(13)上,所述螺杆(13)的外端固定设置有手轮(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种印制电路板清洁装置,其特征在于:所述工作台(1)的内部的一侧固定安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴与第二毛刷辊的一端固定相连。

一种印制电路板清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印制电路板加工技术领域,具体为一种印制电路板清洁装置。

背景技术

[0002] 印制电路板即印刷电路板,印制电路板加工过程中其表面会落灰,并且也会产生固体杂质,需要对印制电路板的表面进行清洁,避免影响印制电路板的后续加工。

[0003] 公告号为CN212944237U的中国实用新型专利,公开了一种印制电路板清洁装置,包括有工作平台,所述工作平台的基面分别固定连接有对称设置的两个立杆和两个L型滑轨,两个所述立杆的顶部均水平固定连接有横板,以及外壁均滑动穿接有升降板,所述横板的基面固定连接有与升降板为传动连接的气缸,所述升降板的底部固定连接有毛刷,两个所述L型滑轨的外壁均滑动连接在活动板,所述活动板的基面固定连接有吸盘。

[0004] 上述技术方案通过吸盘对印制电路板进行吸附固定,但是由于印制电路板表面有灰尘等,降低了吸盘吸附的稳定性,并且只能通过毛刷对印制电路板的单面进行清理,印刷电路板的清洁效率低。

[0005] 为此,本实用新型提供一种印制电路板清洁装置。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种印制电路板清洁装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型通过对一侧的安装架的调节,使得两侧的安装架之间的距离改变,方便通过安装架对印制电路板进行限位,提高印制电路板的稳定性,通过第一清理机构和第二清理机构能够同时对印制电路板的两面进行清洁,能够提高印制电路板的清洁效率。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种印制电路板清洁装置,包括工作台,所述工作台的内部通过安装槽设置有第二清理机构,所述第二清理机构包括第二毛刷辊,所述安装槽开设在工作台的内部,所述第二毛刷辊转动设置在安装槽的内部,所述第二清理机构的上方对应安装槽的顶部通过安装架设置有第一清理机构,所述第一清理机构包括两个调节板、第一毛刷辊和第三毛刷辊,所述第一毛刷辊和第三毛刷辊分别转动设置在两个调节板的一侧。

[0008] 进一步的,所述安装架的数量为两个,两个所述安装架分别设置在安装槽的顶部两侧,所述安装架的形状为“U”型。

[0009] 进一步的,所述调节板的顶部通过转轴限位转动安装有调节旋钮,所述调节旋钮通过螺孔螺接安装在安装架的顶端的内部,所述调节板限位滑动安装在安装架的两端之间。

[0010] 进一步的,两个所述调节板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴分别与第一毛刷辊和第三毛刷辊的一端固定相连。

[0011] 进一步的,所述第一毛刷辊和第三毛刷辊的一端的内部活动设置有固定杆,所述

固定杆的一端分别与两个调节板固定相连。

[0012] 进一步的,所述第一毛刷辊和第三毛刷辊互相错位设置,右侧所述安装架的底端的一侧固定设置有调节架,所述调节架的形状为“U”型。

[0013] 进一步的,所述调节架的底部固定设置有滑块,所述工作台的顶部对应滑块位置处开设有滑槽,所述滑块限位滑动安装在滑槽的内部,所述滑槽的内部转动设置有螺杆,所述滑块通过螺孔螺接安装在螺杆上,所述螺杆的外端固定设置有手轮。

[0014] 进一步的,所述工作台的内部的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴与第二毛刷辊的一端固定相连。

[0015] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种印制电路板清洁装置通过手轮、螺杆、滑块、滑槽和调节架能够对一侧的安装架的调节,使得两侧的安装架之间的距离改变,方便通过安装架对不同的印制电路板进行限位,提高印制电路板的稳定性,通过第一毛刷辊和第三毛刷辊能够对印制电路板的上表面进行横向覆盖,方便对印刷电路板的上表面进行清理,通过第一清理机构和第二清理机构能够同时对印制电路板的两面进行清洁,并且通过旋钮和调节板能够对第一毛刷辊、第三毛刷辊的高度进行调节,方便对不同的印制电路板进行清理,能够提高印制电路板的清洁效率,该装置的实用性高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种印制电路板清洁装置结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种印制电路板清洁装置前视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型一种印制电路板清洁装置第一清理机构结构图;

[0019] 图4为本实用新型一种印制电路板清洁装置调节架结构图;

[0020] 图中:1、工作台;2、安装架;3、调节旋钮;4、第一清理机构;5、第二清理机构;6、调节架;7、手轮;8、第一电机;9、调节板;10、第一毛刷辊;11、固定杆;12、第二电机;13、螺杆;14、第三毛刷辊。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种印制电路板清洁装置,包括工作台1,所述工作台1的内部通过安装槽设置有第二清理机构5,所述第二清理机构5包括第二毛刷辊,所述安装槽开设在工作台1的内部,所述第二毛刷辊转动设置在安装槽的内部,所述第二清理机构5的上方对应安装槽的顶部通过安装架2设置有第一清理机构4,所述第一清理机构4包括两个调节板9、第一毛刷辊10和第三毛刷辊14,所述第一毛刷辊10和第三毛刷辊14分别转动设置在两个调节板9的一侧,通过第一清理机构4和第二清理机构5能够同时对印制电路板的两面进行清洁,从而提高印刷电路板的清洁效率。

[0023] 本实施例,所述安装架2的数量为两个,两个所述安装架2分别设置在安装槽的顶部两侧,所述安装架2的形状为“U”型,所述调节板9的顶部通过转轴限位转动安装有调节旋钮3,所述调节旋钮3通过螺孔螺接安装在安装架2的顶端的内部,所述调节板9限位滑动安装在安装架2的两端之间,两个所述调节板9的一侧固定安装有第一电机8,所述第一电机8

的输出轴分别与第一毛刷辊10和第三毛刷辊14的一端固定相连,所述第一毛刷辊10和第三毛刷辊14的一端的内部活动设置有固定杆11,所述固定杆11的一端分别与两个调节板9固定相连,所述第一毛刷辊10和第三毛刷辊14互相错位设置,右侧所述安装架2的底端的一侧固定设置有调节架6,所述调节架6的形状为“U”型,所述调节架6的底部固定设置有滑块,所述工作台1的顶部对应滑块位置处开设有滑槽,所述滑块限位滑动安装在滑槽的内部,所述滑槽的内部转动设置有螺杆13,所述滑块通过螺孔螺接安装在螺杆13上,所述螺杆13的外端固定设置有手轮7,通过手轮7带动螺杆13旋转,螺杆13通过滑块和滑槽的作用带动调节架6移动,通过调节架6能够对两侧的安装架2之间的距离进行调节,方便对不同规格的印制电路板进行限位,提高印制电路板的稳定性,通过第一毛刷辊10和第三毛刷辊14能够对印制电路板的上表面进行覆盖,方便对印制电路板的上表面进行清理,通过调节旋钮3和调节板9能够对第一毛刷辊10和第三毛刷辊14的高度进行调节,方便对不同的印制电路板进行清理。

[0024] 本实施例,所述工作台1的内部的一侧固定安装有第二电机12,所述第二电机12的输出轴与第二毛刷辊的一端固定相连,通过第二电机12带动第二毛刷辊旋转,方便通过第二毛刷辊对印制电路板的下表面进行清洁。

[0025] 在使用该印制电路板清洁装置时,根据印制电路板的规格,转动手轮7,手轮7通过螺杆13与螺孔的螺接作用带动滑块在滑槽的内部移动,滑块通过调节架6带动右侧的安装架2移动,右侧的安装架2带动固定杆11在第一毛刷辊10的内部移动,同时右侧对安装架2带动第三毛刷辊14在另一个固定杆11上滑动,使得两侧的安装架2之间的距离改变,方便通过安装架2对不同的印制电路板进行限位,提高印制电路板的稳定性,第三毛刷辊14移动时,第一毛刷辊10和第三毛刷辊14能够对印制电路板的上表面进行横向覆盖,转动调节旋钮3,调节旋钮3带动调节板9在安装架2的内部滑动,调节板9带动第一毛刷辊10、第三毛刷辊14下降,启动第一电机8,第一电机8带动第一毛刷辊10和第三毛刷辊14同时旋转,第二电机12带动第二毛刷辊旋转,将需要清洁的印制电路板从一侧放入两个安装架2之间,并且放在第一毛刷辊10、第三毛刷辊14和第二毛刷辊之间,通过第一清理机构4和第二清理机构5能够同时对印制电路板的两面进行清洁,能够提高印制电路板的清洁效率,该装置的实用性高。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

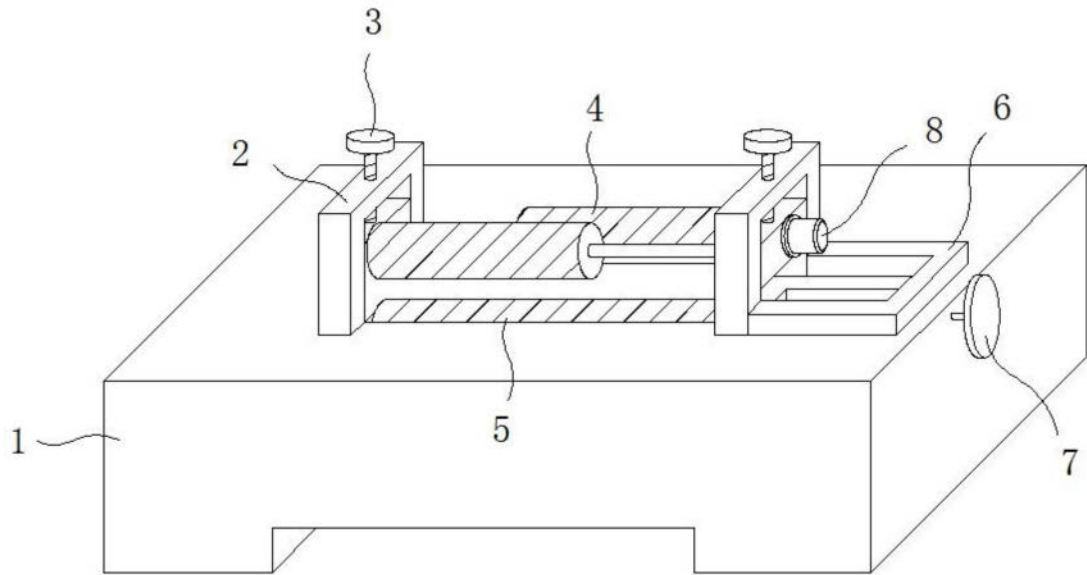


图1

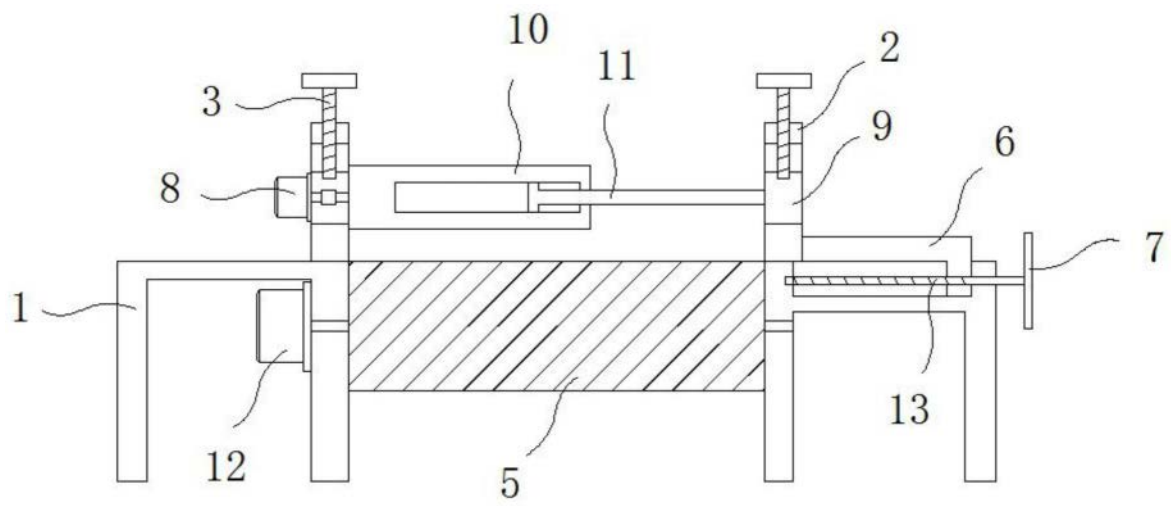


图2

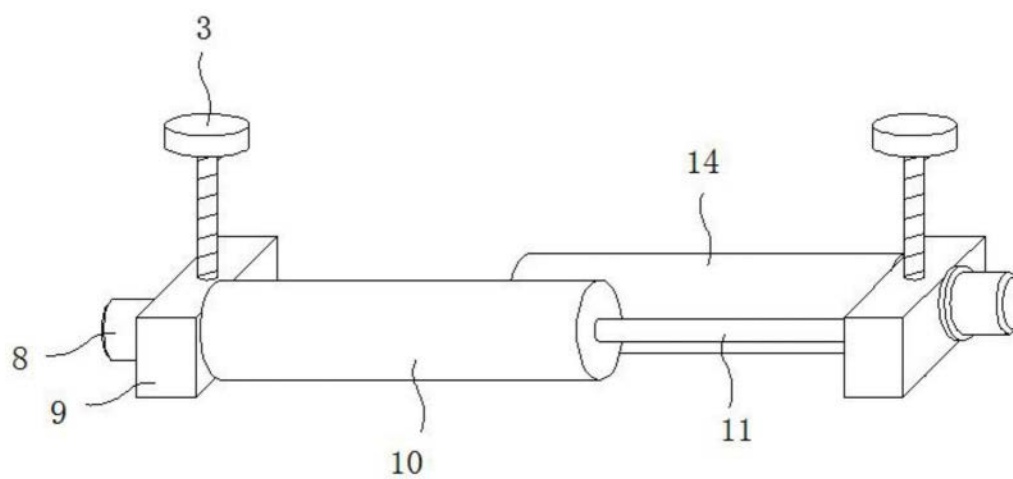


图3

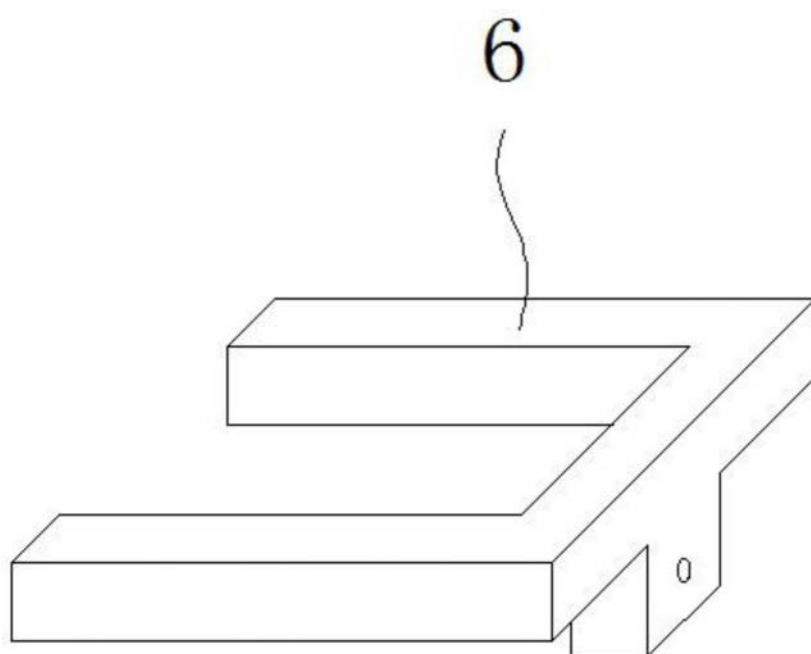


图4